

## 第38回 高島炭鉱整備活用委員会 会議録

開催日時：令和7年2月14日（金）13：30～16：38

### 議事1（報告）

資料1 前回の委員会での指摘事項等への対応状況について

- 意見なし

### 議事2（報告）

資料2 端島炭坑 R6・R7年度の事業計画について

- 生産施設測量及び図面作成等の業務委託について、図面作成は後々使い勝手が良いものを作成するよう中身を調整すること。【A委員】

### 議事3（協議）

資料3 入坑栈橋の基本設計について

（基本設計について）

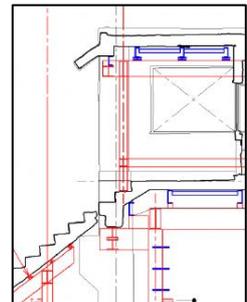
- 今説明を受けた話だと地震等の揺れがあった際に、鉄骨の架台は動かないが入坑栈橋の鉄筋コンクリートだけがぐらぐらする可能性があるとした時に、どれくらい動くかを想定して受ける鉄骨ブロックをどの大きさにするのかというのを考えなければいけない。そういう意味でどういうふうに壊れるかというのは数字的に出せるはずなので整理をしてほしい。【B委員】

→承知しました。【オブザーバー】

→今の話で手計算ではあるが、入坑栈橋の3階の床の梁下レベルで大体7mくらいの高さがあり、例えばその下の支えまでが5mmだとしても着座するまでの水平移動がそれでも20分の1、変形してやっと5mm下のものに着座するというかたちになっている。20分の1変形するとかかなりぼろぼろになると考えられるので、そこまで変形させずに着座するには隙間を非常に小さくしないとイケないと想定される。【オブザーバー】

→隙間を5mmと0の間でどこくらいにするのか。あるいはゴム等の力を伝えにくいものを間に挟むなど、その辺りをうまく施工計画に併せて検討していただきたい。【B委員】

- 資料P10のX1bの1番上のところのH鋼が段違いになっているが選炭に荷重が乗った際に曲がるのではないかと。階段下の斜め鉄骨につないだ方がよいのではないかと。それと入坑栈橋が落ちて鉄骨に乗った際の対応の想定はあるのか。直すのか、乗ったらそのままなのか、乗ってから対応を考えるのか、それによって鉄骨をどうするのが変わるのではないかと。ジャッキアップして戻すつもりならどこをどうするつもりなのかも考えておいた方がよい。数値もあるが壊れ方の想定をしてその後どうするのかも想像すると事前にやれることがあるので、そういうことも相談いただければ一緒に



考えていいものを作れたらと思う。【C委員】

●まず入坑栈橋の上のほう（3階部分）がどういうふうに着座するかを想定して、それに対してこうやっておけば少しは安全に何か時間かせぎができるっていうようなストーリーをつくっていただきたい。鉄筋コンクリート自体をどう補強するかは、かなり壊れ方を見ないと決めようがないところなので、柱、梁は壊れちゃうけど、上の箱（3階部分）が鉄骨の上にこんなふうに乗っている状態で、そのときにこういうふうに応急措置をすれば下のフレームを考える時間をかせげますっていうような想定ができていれば良いと思う。【B委員】

●架台を入坑栈橋と接続するための穴を入坑栈橋に空けることはあり得るのか。【オブザーバー】

→穴を開ける際の振動で周りが落ちて大きい穴になる可能性がある。【C委員】

●直交方向のスパンが短いので転倒は大丈夫か。足元はどうなっているのか。【C委員】

→足元はコンクリート。短手方向も転倒しないように基礎はちょっと伸ばしていますが、転倒に対しての安全率は大きく見ておく必要があるのではないか。計算で安全率を示す必要がある。【オブザーバー】

●3階部分の鉄骨の重量が懸念されているが、軽さ最優先で考えるとすると木造というのはいり得るのか。【オブザーバー】

→鉄筋コンクリートの劣化で困っている場所なのでやめておいた方が良い。頻繁に入れ替えるなら良いが、そうすると誰かがずっと見ておかないといけない。【C委員】

●今回の委員会では基本設計はこの案で了承。コンクリートの延命策について、見た目このままにするのか、以前のかたちに修復するのかなど、今後議論をさせていただくということで本日は結論とします。【D委員】

#### 【まとめ】

- 基本設計案は了承。
- 劣化対策と修復方法は今後検討していく。
- 地震等の揺れがあった際の鉄筋コンクリートの動き方、壊れ方を想定すること。
- 架台と鉄筋コンクリートの間は非常に小さくする必要があり、何か物を挟む等の対応も想定される。
- 架台の2階部分1番上の段違いになっている部分と、階段下の斜めの部分をつないだ方が安定すると思われるので要検討を。
- 転倒に対しての安全率は大きく見込んだ計算で安全率を示すこと。
- 架台の3階部分は軽量化された鉄骨案を検討すること。

（窓枠の設置について）

●隙間が空くと海風が入ってくるので、窓枠の設置が機能するようにずっとモニタリングする

- 必要がある。観光船の方に見てもらうのか、カメラで見ていくのか、浸水センサーを設置するのか、そういったことを覚悟したうえで実施するなら良いと思う。【C委員】
- 窓枠の設置は恒久的なものではなく一時的な劣化防止のためのものである。モニタリングは常時とまではいかないが管理面として今後も見ていきたい。【事務局】
- 本来開口部だからガラス、難しければアクリルとかポリカーボネートとかを入れたほうが外観的には良い気がするが、板だと雨戸みたいで違和感がある。【E委員】
- 1か所穴が開いてしまうと風が入った時の行き場がなくなって、どこか壊しながら落ちてくる。そうなった際に新たに設置したものによって文化財を壊したとなってしまうのはいけない。これをやる意味があるのかというのは疑問。暫定的には良いかもしれないが、将来的なことを考えるとどうなのか。絶対的なものでなければやる必要は無いと思うが。【F委員】
- これは床スラブの劣化防止のためのもので、防水処理をすぐにしないのであればそれまでの間は開口部を塞ぐというものである。【B委員】
- 穴を開ければよいのではないか。【G委員】
- 綺麗に水勾配はとれない。中に水が入らないようにしてスラブの損傷を止めたいというのが趣旨である。【B委員】
- 階段側の工法はまだ決まっていないということだが、施行する際は全部決まってから施工すると思うので、全て決まったらまた教えていただきたい。【C委員】

#### 議事4-1（報告）

資料4-1 史跡高島炭鉱跡整備基本計画の改定について

①協議予定箇所・改定スケジュールについて

- 意見無し

#### 議事4-2（協議）

資料4-2 史跡高島炭鉱跡整備基本計画の改定について

②構成資産の概要及び現状・課題（第2章）について

- 2-67ページの追加された調査について、現況調査と地質調査とあり、成果等がどちらもボーリング調査と入っているが、どういう整理か。【C委員】
- 実際にやったのは護岸の部分の調査。護岸を設計するときに必要な調査をしたというところ  
で、委託としてやったのがボーリング調査となります。そのときに護岸自体のコア抜きをして、護岸自体の強度も一緒に測っているので、書き方としては、地質調査と現況調査の1つにまとめて書くべきだった。そこは修正をしたい。【事務局】

#### 議事4-3（報告）

資料4-3 史跡高島炭鉱跡整備基本計画の改定について

③文化的資源・情報発信の拠点としての活用（第8章）

●8-2ページの8-1-2について、タイトルが高島の高島炭坑跡ミュージアムとしての活用と周辺整備計画というふうになっていて、一瞬高島炭坑跡ミュージアムって何かなというふうに思って下のほう見ると、枠の中の2ボツ目に、高島全体と端島、中ノ島を含めたエリアを高島炭坑跡ミュージアムと捉えると。ここで何か定義づけが出てくるが、むしろ初めに何か高島炭坑跡ミュージアムについて書いていないといけないのではないか。【E委員】

→最初の方の書き方を変更する。【事務局】

●8-4の下の方に3枚写真があるところの「模型」の「型」の漢字が抜けている。【F委員】

→修正する。【事務局】

### 議事5（協議）

資料5 端島炭坑 石炭生産システムの整理・公開及び「新たな見学通路」整備の方向性について

●入坑栈橋は壊れることを前提とした計画なので下は通らないほうが良い。提案のとおり案2が良い。【C委員】

●今後のベルトコンベア等、生産施設の修復の際に機材をどう運ぶかとか、資材置き場はどうするかとかを考慮して見学通路のルートを決めたほうが良い。【F委員】

●新しい見学通路について案2が良いと思うが、2番の広場から海側に降りる際の勾配が非常にあるので安全対策を検討すること。【H委員】

●今重機が通っているエリアに見学通路を設置すると今度は重機が通れないという可能性も出てくる。今後工事に資材と重機をどう流すかというのを意識すること。【B委員】

→生産施設の維持管理という意味では重機が通る工夫は考えておかないといけないので市内部で十分検討をして整備をしたい。【事務局】